Ueber eine Doppelrolle des Stachels der Honigbiene.

Von Dr. F. Karsch.

Im 43. Bande der Stettiner entomologischen Zeitung (1882) p. 110—113 hat Gronen die Lebensweise der Honigbienen Neugranada's aus den Gattungen Melipona, Tetragona und Trigona geschildert und 18 verschiedene Arten nordbrasilianischer Honigbienen, meist Melipona-Arten aufgezählt, von denen nur 3 einen Stachel besitzen. Obwohl er manche abweichende Angaben Lepelletier's berichtigen konnte, so muss er doch gestehen, dass noch vieles in der Naturgeschichte der Meliponen unaufgeklärt geblieben ist; „manche ihrer Schwärme dauern mehrere Jahre aus, dann gehen die Stöcke aus noch unerforschten Ursachen ein oder werden fast ganz verlassen“ (p. 110). Vielleicht werfen auf diese dunklen Punkte Beobachtungen an Bienen, welche zwar von ganz anderer Seite ausgegangen sind, aber doch mit ihnen in innigem Zusammenhange zu stehen scheinen, ein klärendes Licht.

Der Honig unserer Honigbiene ergiebt mit Lackmustinktur vermischt deutlich rothe Färbung, zeigt also saure Reaction und erhält diese Eigenschaft durch in ihm enthaltene flüchtige Ameisensäure. Diese verleiht dem rohen Honig seine conservirende Kraft, während durch Behandlung mit Wasser in der Wärme gereinigter Honig (Honigsyrup) nach Verflüchtigung der Ameisensäure schneller verdirbt. Obwohl es längst bekannt ist, dass der Honig boshafter Bienenvölker sich durch einen herben Geschmack und scharfen Geruch auszeichnet und dass es gerade die Ameisensäure ist, welche, im Uebermass im Honig vorhanden, diese Wirkung hervorruft, so hat man doch nicht begreifen können, auf welche Weise das Substrat dieser Eigenschaft des Honigs, die Ameisensäure, in das Erbrechungsprodukt der Arbeiterinnen aus dem Honigmagen, den Honig, hineingelangen möge. Erst Herm. Holz und nach ihm Vogel (Ueber Ameisensäure, in: Sitzungsber. mathem.-physikal. Classe der K. bair. Akad. d. Wissensch. München, 1882, Hft. 3, p. 345—355) haben über den Vorgang uns Aufklärung verschafft.

Es ist eben der Stachel der Biene selber, welcher nicht allein zur Vertheidigung gebraucht wird, sondern auch, und ganz vornehmlich, dem wichtigen Zwecke dient, gährungs- und fäulnisswidrige (antiseptische) Substanz dem aufgespeicherten Honig zuzuführen. Im Stocke, auch wenn daselbst die Bienen ohne Beunruhigung hausen, streifen sie

an der Spitze ihres Stachels von Zeit zu Zeit hervortretende winzige Tröpfchen Bienengift (Ameisensäure) an den Waben ab und dieses Desinfectionsmittel wird so früher oder später dem vorräthigen Honig mitgetheilt. Je erregbarer und stechlustiger die Bienen sind, desto grösser wird das Quantum der dem Honig zugesetzten Ameisensäure sein, deren Beimischung guter Honig bedarf. Das Lob, welches so häufig*) der stechträgen ligurischen Race unserer Honigbiene gespendet wird, ist also vom praktischen Gesichtspunkte aus ein falsches Lob.

Diese Anschauung angewendet auf die stachellosen Honigbienen Südamerika's, von denen Gronen berichtet, möchte geeignet sein, ein Verständniss der Angabe Goudot's zu ermöglichen, dass Honig nur in sehr geringer Menge in den von Meliponen bewohnten gefällten Bäumen aufgefunden wird. Was sollte die Meliponen veranlassen, Vorräthe aufzuhäufen, die sie doch nicht conserviren können?

Wenn John Lubbook (Ameisen, Bienen und Wespen. Internat. wissenschaftl. Bibliothek. 57. Bd. Leipzig 1883) bei der Erzählung der Thatsache, dass unser Lasius niger bisweilen Veilchensamen**) zu unbekanntem Zwecke in seine Nester trägt, p. 50 die Bemerkung macht, es sei noch nicht bekannt, auf welche Weise die Ameisen das Keimen der eingesammelten Körner verhüten, so ist es auch hier nur die Ameisensäure, deren conservirender Einfluss so weit geht, dass sie Samen sogar auf die Dauer keimunfähig machen kann.

Rhadiurgus variabilis (Zett.) in der Mark.

Von Dr. F. Karsch.

Das Berliner Zoologische Museum hat die charakteristische Asiline Asilus variabilis Zett., den bis jetzt einzigen Vertreter der Gattung Rhadiurgus H. Loew., erst mit der Loew'schen Sammlung erhalten; da dieselbe auch

---

*) Vergl. Gerstäcker: Zur XI. Wander-Versammlung Deutscher Bienenwirthe zu Potsdam, September 1862, p. 73.

**) Auch Samen vom epheublätterigen Ehrenpreis, Veronica hederaefolia L. nach Wittmack, Sitzungs-Bericht d. Gesellschaft naturf. Freunde zn Berlin, N. 6, 1884, p. 87.